

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 5月29日

出願番号

Application Number:

特願2001-160917

[ST.10/C]:

[J P 2001-160917]

出願人

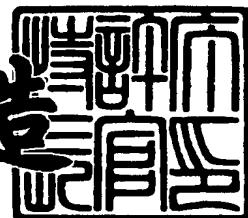
Applicant(s):

セイコーユーポン株式会社

2002年 3月22日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2002-3019683

【書類名】 特許願
【整理番号】 J0083462
【提出日】 平成13年 5月29日
【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿
【国際特許分類】 B41J 19/00
【発明者】
【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
【氏名】 田中 和夫
【発明者】
【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
【氏名】 橋井 一博
【特許出願人】
【識別番号】 000002369
【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100082566
【弁理士】
【氏名又は名称】 西川 慶治
【選任した代理人】
【識別番号】 100087974
【弁理士】
【氏名又は名称】 木村 勝彦
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 015484
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シリアルプリンタ用の記録ヘッド

【特許請求の範囲】

【請求項1】 主走査方向に走行する記録ヘッド構成体の一部に、プリンタ本体に形成した主走査方向に延びる第1の案内部材を抱持して摺動する第1の被案内部と、第2の案内部材上を摺動する第2の被案内部を設ける一方、前記記録ヘッド構成体と嵌合する部材の一部に、前記第1の被案内部と協同して前記第1の案内部材を挟持して摺動する部分を設けたことを特徴とするシリアルプリンタ用の記録ヘッド。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はシリアルプリンタ用の記録ヘッドに関する。

【0002】

【従来の技術】

シリアルプリンタに用いるキャリッジは一般に、特開平11-192719号公報に見られるように、一方をプラテンの桁方向に配設されたメインのガイドロッドに、他方を、フレームの一部を折り曲げて形成したサブのガイド部材に案内されて主走査方向に往復動するように取付けられている。

【0003】

このため、この種のキャリッジを取り替える必要が生じた場合には、予めプリンタ本体から取り外したメインのガイドロッドからキャリッジを取り外し、そこに新たなキャリッジを挿通した上、再びこのガイドロッドをプリンタ本体に組付けなければならないといった手間を要する不都合を有するばかりでなく、記録ヘッドとの間にガタを有しているような場合には、正常な記録書き込みも期待し得なくなるといった不都合も生じる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明はこのような問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、

ガイドロッドの着脱を必要とすることなく組付けることができ、しかも精度のよい記録書込みを可能とする新たなシリアルプリンタ用の記録ヘッドを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

すなわち本発明はかかる課題を達成するためのシリアルプリンタ用の記録ヘッドとして、主走査方向に走行する記録ヘッド構成体の一部に、プリンタ本体に形成した主走査方向に延びる第1の案内部材を抱持して摺動する第1の被案内部と、第2の案内部材上を摺動する第2の被案内部を設ける一方、記録ヘッド構成体と嵌合する部材の一部に、第1の被案内部と協同して第1の案内部材を挟持して摺動する部分を設けるようにしたものである。

【0006】

【発明の実施の形態】

そこで以下に本発明の実施例について説明する。

図面は、インクジェットプリンタ用の記録ヘッドとして構成した本発明の一実施例を示したものである。

【0007】

図において符号1で示した記録ヘッド構成体には、その下面に、インクジェット式の記録ヘッド2を装着するための装着部3が設けられ、また、この直上部には、黒インク及びイエロー、マゼンタ、シアンからなるカラーのインクを収容してなる図示しないインクカートリッジを搭載する搭載部4が設けられ、さらに、これらの後部は、記録ヘッド構成体1と結合する後述する結合枠10によって囲まれるように構成されている。

【0008】

この記録ヘッド構成体1の前端部両側には、記録書込み部の直上部に立上げ形成した主査方向に延びる第1の案内部材つまりメインのガイド21を前後から挟持する下向きコ字状の第1の被案内部、つまり被ガイド片6が設けられており、また、この前面中央には図示ないタイミングヘッドと結合する結合部が設けられている。

【0009】

この記録ヘッド構成体1には、またその後端部に前述した結合枠10と嵌合する嵌合片7が水平に延出されていて、その先端部下面には、プリンタ本体10の後方に張設した主走査方向の第2の案内部材、つまりサブガイド24の面と摺接して記録ヘッド構成体1を水平に保持する摺接突起8、つまり第2の被案内部が突設されている。

【0010】

これに対して、図中符号10は記録ヘッド構成体1の後方に結合する結合枠で、この結合枠10の両側には、記録ヘッド構成体1の両側を抱えるようにして一体的に接合し合う一対の腕片11、11が水平に突出し、さらにこの腕片11の先端には、結合した状態でメインガイド21下半の断面コ字形凹部22内に挿入して、被ガイド片6との間でメインガイド21を上下から抱持する上向きの抱持片12が設けられている。

【0011】

なお図中符号5b、5c…は、記録ヘッド2に通じるインク通孔を示しており、また13は、記録ヘッド構成体1の両側に設けた係合突起9と係合する係合孔を示している。

【0012】

このように構成された実施例において、いまこのプリンタ本体に記録ヘッドを組付けるには、はじめに、立上げ形成したメインのガイド21に被ガイド片6を跨がらせるようにして記録書込み部の上方に記録ヘッド構成体1を載置し、ついでこの状態のもとで、底面を嵌合片7に沿わせるせるように、かつ両側の腕片11を記録ヘッド構成体1の両側に沿わせるようにして結合枠10を記録ヘッドに構成体1の後方から水平に押込んでゆく。

【0013】

これにより、押込みの後端において腕片11の先端は、メインガイド21下半のコ字状凹部22の中に入り込み、被ガイド片6、6との間でメインガイド21を上下から抱持して、記録ヘッド構成体1とメインガイド21とを結合一体とするから、記録ヘッド構成体1は、前端をメインガイド21に、後端をサブガイド

24に案内されて主走査方向への走行が可能となる。

【0014】

したがって、最後に記録ヘッド構成体1と結合したタイミングベルトを図示しない駆動モータにより牽引すれば、記録ヘッド構成体1はこれらガイド21、24に案内されつつ主査方向へと正確な走行を始めることになる。

【0015】

なお、何らかの理由によって記録ヘッド構成体1をプリンタ本体から外す必要が生じた場合には、結合孔13と結合突起9を外した上で結合棒10を後方にスライドさせることにより記録ヘッド構成体1をメインのガイド21から外すことができる。

【0016】

なお以上は、インクジェット式の記録ヘッドの例によって本発明を説明したものであるが、感熱形式を採る記録ヘッド1もしくはワイヤインパクト式の記録ヘッドにも本発明を適用することができることは云うまでもない。

【0017】

【発明の効果】

以上述べたように本発明によれば、主査方向に走行する記録ヘッド構成体の一部に、プリンタ部材上の第1の案内部材を抱持しつつ摺動する第1の被案内部と、第2の案内部材上を摺動する第2の被案内部を設ける一方、記録ヘッド構成体と嵌合する部材の一部に第1の被案内部と協同して第1の案内部材を挟持する部分を設けたので、ガイドロッド等をプリンタ本体から取外す手間を要することなく、しかもキャリッジ等を必要とすることなく、記録ヘッド自体をガイドロッドを構成する第1、第2の案内部材上に組付けることを可能として、この種の記録ヘッドの組付けを大巾に簡素化することができると同時に、その走査精度を著しく向上させ、さらには構成部品を大巾に削減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施例を示す記録ヘッド構成体の分解斜視図である。

【図2】

組付けた状態での同上記録ヘッド構成体を示した側面図である。

【符号の説明】

1 記録ヘッド構成体

6 被ガイド片

8 摺接突起

10 結合枠

11 腕片

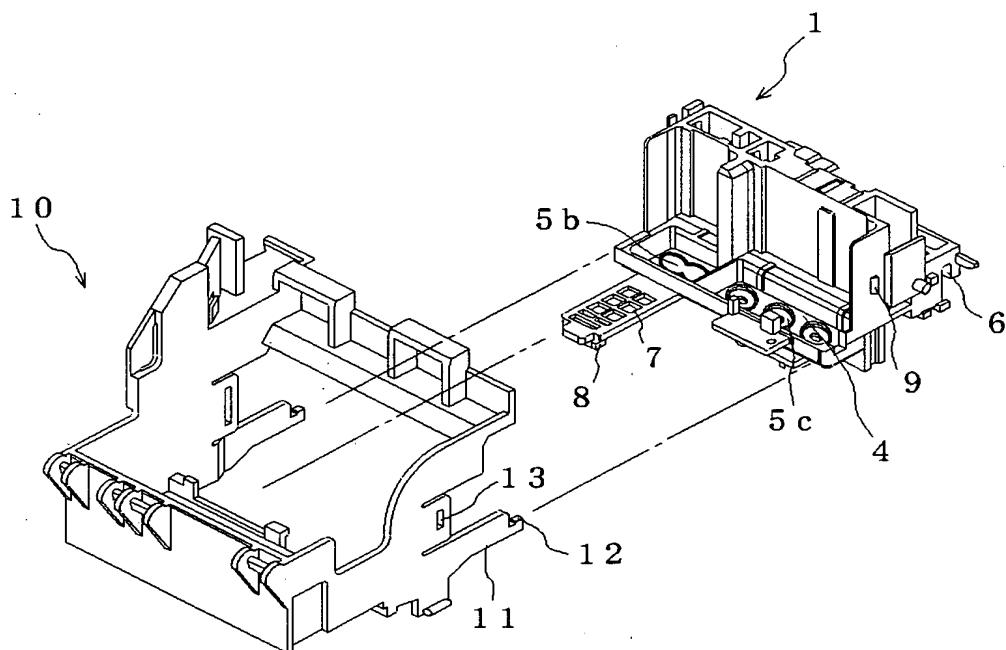
12 抱持片

21 メインガイド

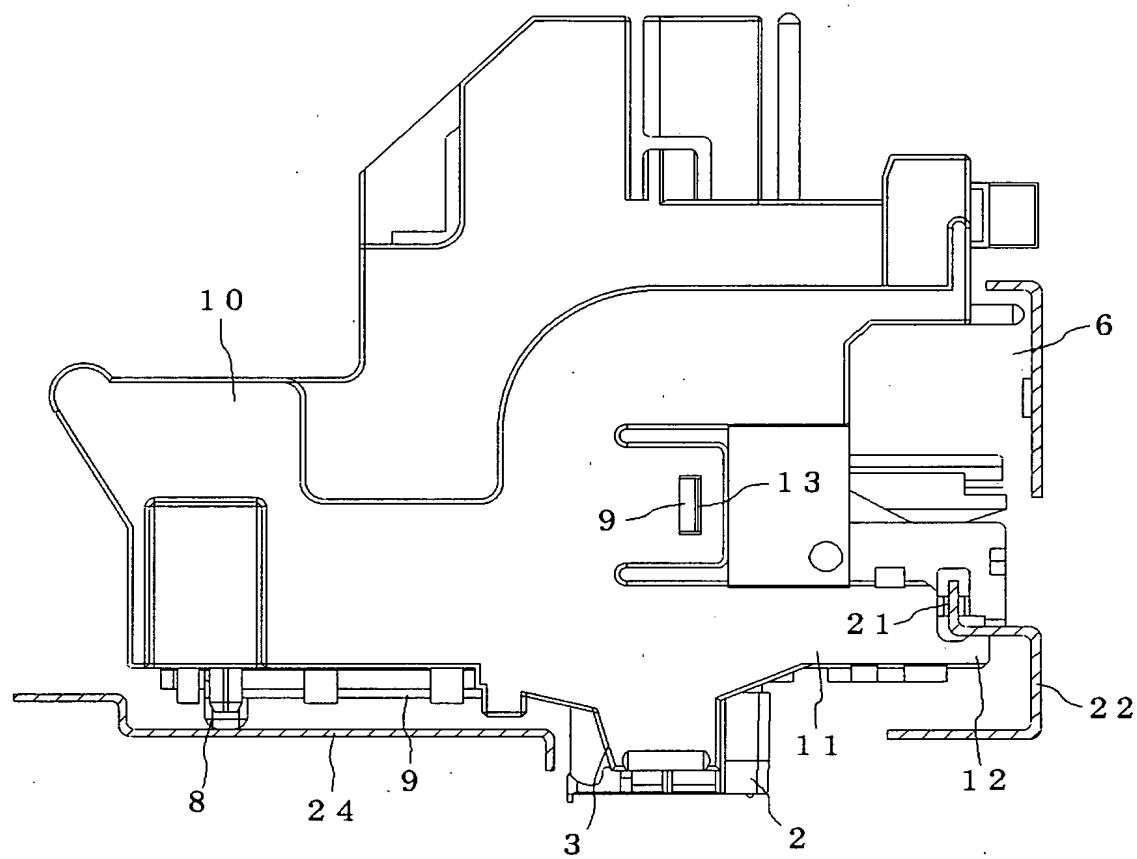
24 サブガイド

【書類名】 図面

【図1】



【図2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ガイドロッドを外すことなく記録ヘッドの組付けを可能にすること。

【解決手段】 記録ヘッド構成体1の一部に、プリンタ本体上のメインガイド21を抱持する摺動自在な被ガイド片6と、サブガイド24上を摺動する摺接突起8を設ける一方、記録ヘッド構成体1に嵌合する結合枠10の一部に、被ガイド片6と協同してメインガイド21を挟持する抱持片12を設け、メインガイド21を取り外すことなく記録ヘッドをプリンタ本体に走行可能に取付け得るようにしたもの。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000002369]

1. 変更年月日 1990年 8月20日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
氏 名 セイコーエプソン株式会社